



# Proceeding

## Seminar Nasional Riset Teknologi Informasi 2009

*"Ubiquitos Computing"*  
Yogyakarta, 08 Agustus 2009

Komputasi

Kecerdasan Buatan

Teknologi Basis Data

(Data Mining, Data Warehouse)

Pemodelan dan Aplikasi Sistem Informasi

Komunikasi Data dan Jaringan Komputer

Signal Processing

Sistem Kendali Robotika

Pengolahan Citra

Multimedia dan Grafis

Gaming

Diselenggarakan Oleh :



YAYASAN PENDIDIKAN WIDYA BAKTI  
STMIK  
**AKAKOM**  
YOGYAKARTA  
Yang Pertama dan Utama



# DAFTAR ISI

<b>Kata Pengantar.....</b>	<b>iii</b>
<b>Daftar Isi .....</b>	<b>v</b>
Memahami Ubiquitous Computing <i>Paulus Insap Santosa .....</i>	1
<b>A. Komputasi</b>	
Algoritma Genetik untuk Penyelesaian Masalah Penugasan <i>Ariesta Damayanti, S.Kom .....</i>	9
Aplikasi Pencatatan Sistem Keamanan Ruangan <i>R.Budiarianto Suryo Kusumo .....</i>	17
Arabic Braille Converter Menggunakan Pemrograman Macro Pada Microsoft Word <i>Mashoedah, MT, Hermanto, MPd. ....</i>	23
Kinerja Algoritma Quick Sort Paralel Berbasis Pvm <i>Wiranto .....</i>	29
Kompresi SMS dengan Static Huffman Code <i>Susany Soplanit, Jeanny Pragantha, Handri Fanton.....</i>	35
Online Compiler Untuk Pembelajaran Pemrograman Paralel <i>Taufiq Wirahman, Wiwin Suwarningsih, Andria Arisal, Nuryani,.....</i>	41
Pengembangan Perangkat Lunak Aplikasi untuk Analisis Distribusi Suhu Pada Keadaan Transient Berbasis Metoda Elemen Hingga <i>Elfrida Saragi, Utaja.....</i>	45
Perancangan dan Implementasi PID Adaptif pada Pergerakan SyncBot <i>Muhammad Ilhamdi Rusydi .....</i>	53
Protokol Autentikasi HB* Sebagai Pengamanan RFID Di Era Ubiquitous Computing <i>Arif Rahman Hakim, S.ST, Kholif Faiz Ma'ruf, S.ST .....</i>	59
Simulasi untuk Optimasi Sampel pada Latin Hypercube Sampling (LHS) dan Simple Random Sampling (SRS) <i>Entin Hartin , Nursinta A.W<sup>3</sup>, Mike Susmikanti<sup>1</sup>.....</i>	65
<b>B. Kecerdasan Buatan</b>	
Aplikasi Pemeriksa Ejaan Bahasa Indonesia Menggunakan Kombinasi Algoritma Fonetik Priyadi dan Algoritma Levenshtein <i>Eko Handoyo, Aghus Sofwan, Aditya Rizqi Tri Putra.....</i>	71
Application Of Natural Language Processing In Linear Motion Problem Solving For Junior High School <i>Helmy Thendean, Jeanny Pragantha, Kuswanto .....</i>	83
Datalogger Cerdas dengan Kemampuan Timer, Trigger, Dan Kalibrasi <i>Oka Mahendra, Djohar Syamsi.....</i>	87
Ontologi Pendidikan Pada Portal Web Pembelajaran IPS Terpadu <i>Devi Munandar, Taufiq Wirahman .....</i>	93
Pengubahan Grafem Ke Fonem Bahasa Jawa <i>Yohanes Suyanto dan Sri Hartati.....</i>	99



Perbandingan Metode Regresi dan Jaringan Saraf Tiruan dalam Melakukan Prediksi <i>Sri Redjeki</i> .....	105
Sistem Pendukung Keputusan Pengendalian Persediaan Menggunakan Model EOQ Studi Kasus Pada Perusahaan Flooring "NMS" <i>Emy Susanti</i> .....	111
Aplikasi Hall Effect Sensor Pada Perhitungan Tingkat Ketebalan Cangkang Telur Itik Menggunakan Logika Fuzzy <i>Darmanto, Dwi Taufik Hidayat, Indra Budi Tresno</i> .....	119
Implementasi Fuzzy Controller Dengan Pemrograman BASCOM <i>Zakarias Situmorang</i> .....	125
Pengembangan Sistem Ekstraksi Informasi untuk Dokumen Legal Indonesia: Studi Kasus Dokumen Undang-Undang Republik Indonesia <i>Susy Violina dan Indra Budi</i> .....	135
<b>C. Teknologi Basis Data</b>	
Alat Bantu Penentuan Harga Pokok Produksi dengan Metode <i>Job Order Costing</i> <i>Al. Agus Subagyo</i> .....	143
Algoritma Blowfish Untuk Pengamanan Data <i>Indra Yatini B.</i> .....	151
Analisis Data dari Pembangunan Datawarehouse Perusahaan Percetakan <i>LN Harnaningrum</i> .....	157
Aplikasi Buku Telepon Untuk Operator Telepon Di STMIK AKAKOM <i>Sigit Anggoro, S.T., M.T.</i> .....	163
Klasifikasi Artikel Berita Berbahasa Indonesia secara Otomatis dengan Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier <i>Arni Darliani Asy'arie, Adi Wahyu Pribadi</i> .....	173
Organisasi Berkas Dengan Menggunakan 3 Varian Metode Hash ( <i>Coalesced Hashing, Prograssive Overflow, Buckets</i> ) <i>Pulut Suryati</i> .....	179
Pemanfaatan Layanan SMS untuk Pengiriman Data Pengukuran Secara Paket <i>Djohar Syamsi, Oka Mahendra</i> .....	187
Peringkasan Otomatis Artikel Berita Berbahasa Indonesia dengan Menggunakan Metode TF-IDF <i>Dzakiah Nur Fadhillah, Adi Wahyu Pribadi</i> .....	195
Sistem Pencatatan Konsumsi Listrik atau Air di Pelanggan Dengan Jaminan Konsistensi Data <i>Sigit Anggoro, Lucia Nugraheni Harnaningrum</i> .....	203
Visualisasi Pengkodean <i>Huffman</i> dengan Pohon Biner <i>Febri Nova Lenti</i> .....	211
<b>D. Pemodelan dan Aplikasi SI</b>	
Analisis Sistem Informasi Strategis PT Intan Pariwara Klaten <i>Nurchayani Dewi Retnowati</i> .....	221
Analisis Tren Penelitian Tugas Akhir Mahasiswa Jenjang S1 STMIK AKAKOM <i>Totok Suprawoto</i> .....	229
Aplikasi Penyimpanan Data Sementara pada Perangkat Mobile untuk Aplikasi Pengelola Keuangan di Komputer <i>Desktop</i> <i>Ardiansyah, Wahyu Pujiyono, Mazin Ma'dan</i> .....	241
Aplikasi Presensi Sidik Jari Menggunakan Database Server <i>Badiyanto</i> .....	251



# Analisis Tren Penelitian Tugas Akhir Mahasiswa Jenjang S1 STMIK AKAKOM

Totok Suprawoto

Dosen Tetap Program Studi Sistem Informasi  
STMIK AKAKOM YOGYAKARTA

## Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan keberlanjutan tren penelitian tugas akhir mahasiswa jenjang S1 program studi Teknik Informatika (TI) dan Sistem Informasi (SI) STMIK AKAKOM. Pada penelitian ini, telah diumpun 829 karya tugas akhir mahasiswa program studi TI dan 329 karya tugas akhir mahasiswa SI, dari tahun 2001 hingga semester ganjil 2008. Tren penelitian yang dimaksud melingkupi subyek atau topik penelitian, metodologi penelitian, referensi, dan pembimbing tugas akhir. Data relevan untuk penelitian ini didapatkan melalui evaluasi terhadap tugas akhir mahasiswa S1 STMIK AKAKOM. Fokus penelitian ini ialah membentuk klasifikasi subyek penelitian, metodologi, dan referensi yang digunakan dalam tugas akhir mahasiswa S1 STMIK AKAKOM dan melakukan analisis berdasarkan klasifikasi tersebut dan pembimbing tugas akhir. Penelitian ini melakukan metodologi *open coding*, dilanjutkan dengan *literature review* kemudian *selective coding*. Hasil dari tugas akhir ini menunjukkan subyek sistem informasi dan pengolahan data paling populer baik untuk program studi TI maupun SI. Namun tren karya tugas akhir yang mengarah pada kompetensi program studi TI seperti *Expert Systems*, *Mobile Information Systems* dan *Data Processing and Information Retrieval* mengalami peningkatan, sedang beberapa subyek penelitian seperti, *Computer Network and Programming*, *Image Processing*, *Information Security*, *Computer Graphics*, *Decision Support System*, dan *Computer Games* masih ada beberapa mahasiswa yang mengerjakan. Seding program studi Sistem Informasi hampir sebagian besar (90%) mahasiswa mengerjakan subyek penelitian sistem informasi dan pengolahan data, namun masih ada yang mengarah pada sistem informasi bisnis maupun akuntansi. Metodologi *System Development* dominan digunakan dalam tugas akhir. Penggunaan buku sebagai sumber referensi tugas akhir mahasiswa S1 STMIK AKAKOM menurun dan sebaliknya referensi yang bersumber dari Internet meningkat. Hasil juga menunjukkan tren pembimbing tugas akhir yang membimbing mahasiswa lebih dari dua subyek penelitian.

**Kata Kunci :** *open coding, studi kasus, klasifikasi subyek penelitian, klasifikasi metodoloho*

## PENDAHULUAN

Sejak berdirinya sampai dengan September 2008, Program Studi Teknik Informatika dan Sistem Informasi telah menghasilkan kurang lebih 1500 sarjana komputer (S.Kom), yang semuanya melalui penelitian Tugas Akhir (TA). Akan tetapi, hingga saat ini tidak ada publikasi maupun informasi yang tersedia mengenai apa dan bagaimana penelitian yang telah dilakukan oleh mahasiswa S1 STMIK AKAKOM selama ini. Analisis terhadap tugas akhir mahasiswa S1 STMIK AKAKOM akan memberikan gambaran mengenai penelitian yang telah dilakukan oleh mahasiswa S1 STMIK AKAKOM. Gambaran ini dapat memberikan informasi bagi STMIK AKAKOM untuk melakukan penilaian terhadap penelitian yang telah dilakukan oleh mahasiswa, dan memberikan arahan untuk penelitian di masa depan [1]. Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan keberlanjutan (sustainability) tren penelitian tugas akhir mahasiswa S1 STMIK AKAKOM. Tren penelitian yang

dimaksud melingkupi subyek atau topik penelitian, metodologi penelitian yang digunakan, referensi yang digunakan, dan pembimbing tugas akhir.

Bagaimana mengidentifikasi tren penelitian tugas akhir mahasiswa jenjang Sarjana STMIK AKAKOM berdasarkan pada subyek, metodologi, dan referensi penelitian tugas akhir, sehingga dapat digunakan untuk mengevaluasi kesesuaiannya dengan kompetensi jurusan atau program studi.

Penelitian ini difokuskan pada analisis dan pembahasan mengenai karya tugas akhir mahasiswa jenjang S1 berdasarkan subyek, metodologi, dan referensi penelitian yang digunakan, dari tahun 2001 hingga semester ganjil 2008.

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi tren penelitian tugas akhir mahasiswa jenjang Sarjana STMIK AKAKOM berdasarkan topik dan metodologi penelitian yang digunakannya, dan bagaimana kaitannya dengan kompetensi jurusan/program studi masing-masing.

Penelitian diharapkan dapat dimanfaatkan untuk mengevaluasi kinerja jurusan/program studi,



kaitannya dengan pengelolaan tugas akhir, sehingga sasaran kompetensi yang telah ditetapkan dapat dicapai.

## TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian tentang tugas akhir S1 telah dilakukan oleh Shinta Effendi dkk untuk mengklasifikasikan hasil penelitian tugas akhir mahasiswa S1 di Fakultas Ilmu Komputer (Fasilkom) Universitas Indonesia. Penelitian tersebut dilakukan untuk mengetahui keberlanjutan tren penelitian tugas akhir mahasiswa Fasilkom UI. Tren penelitian yang dimaksud melingkupi subyek atau topik penelitian, metodologi penelitian, referensi, dan pembimbing tugas akhir. Penelitian tersebut difokuskan untuk membentuk klasifikasi subyek penelitian, metodologi, referensi yang digunakan oleh mahasiswa dalam menyelesaikan tugas akhirnya, dan melakukan analisis berdasarkan klasifikasi tersebut.

Sedang penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah untuk melihat tren penelitian yang dilakukan mahasiswa dan bagaimana hubungannya dengan kompetensi yang telah ditetapkan oleh masing-masing jurusan pada mahasiswa S1 jurusan TI dan SI STMIK AKAKOM. Tren penelitian meliputi subyek atau topik penelitian, metodologi penelitian, dan dosen pembimbing tugas akhir. Adapun metodologi yang akan digunakan dalam penelitian ini menggunakan *open coding*,

## METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian yang digunakan adalah *open coding* [2, 4], dilakukan pada awal pengerjaan. *Open coding* adalah proses pembentukan kategori konsep dan tema yang didapatkan dari data [3]. Kemudian dilakukan *literature review* terhadap data tugas akhir mahasiswa S1 STMIK AKAKOM. Setelah didapatkan kerangka kerja yang sesuai dengan data tugas akhir, dilakukan *selective coding* [2, 4]. *Selective coding* melibatkan integrasi dari kategori yang telah dikembangkan untuk membentuk kerangka kerja teoritis awal [7]. Hasilnya berupa klasifikasi tren penelitian yang telah dibentuk sebagai kerangka kerja penelitian yang terdiri dari klasifikasi subyek, metodologi yang digunakan, dan dosen pembimbingnya.

Tolak awal pengklasifikasian subyek yang diteliti dalam tugas akhir mahasiswa S1 STMIK AKAKOM adalah skema klasifikasi yang diajukan oleh Barki, Rivard, dan Talbot [5] serta skema klasifikasi yang telah dikembangkan oleh penelitian yang dilakukan oleh Shinta dan Samik [10]. Skema ini mengklasifikasikan topik mengenai sistem informasi secara menyeluruh dan telah digunakan dalam beberapa penelitian, contohnya seperti

penelitian yang telah dilakukan oleh Palvia, Niaz Salam, dan Soliman [8]. Dari tujuh level klasifikasi dalam skema Barki, Rivard, dan Talbot, hanya 3 level paling atas yang digunakan untuk membentuk dasar klasifikasi subyek dalam penelitian ini. Selain dari 13 level klasifikasi yang diteliti oleh Shinta dan Samik [10] diambil 7 subyek klasifikasi. Akan tetapi ada beberapa ruang lingkup penelitian dalam tugas akhir mahasiswa S1 STMIK AKAKOM yang tidak terdapat pada kedua klasifikasi subyek yang telah dikembangkan dari kedua penelitian tersebut [5] dan [9].

Oleh karena itu, beberapa topik ditambahkan sesuai dengan penemuan yang didapatkan dari *open coding*. Hasilnya, telah dibentuk klasifikasi subyek tugas akhir yang terdiri dari 15 kelas untuk prodi TI dan 11 kelas untuk prodi SI. Daftar klasifikasi subyek penelitian yang telah dibentuk dapat dilihat pada Tabel-1.a dan Tabel-1.b.

Tabel-1.a Klasifikasi Tugas Akhir Prodi TI

No.	Klasifikasi
1	DIS (Desktop Information Systems)
2	WIS (Web Information Systems)
3	MIS (Mobile Information Systems)
4	GIS (Geographic Information Systems)
5	DPR (Data Processing and Information Retrieval)
6	DSS (Decision Support Systems)
7	EXS (Expert Systems)
8	CPL (Computing and Programming Language)
9	CNP (Computer Network and Programming)
10	CGP (Computer Graphics)
11	CGM (Computer Games)
12	IMP (Image Processing)
13	ISC (Information Security)
14	DTB (Database and DBMS)
15	HCI (Human Computer Interaction)



Tabel-1.b Klasifikasi Tugas Akhir Prodi SI

No.	Klasifikasi
1	DIS (Desktop Information Systems)
2	WIS (Web Information Systems)
3	MIS (Mobile Information Systems)
4	GIS (Geographic Information Systems)
5	DPR (Data Processing and Information Retrieval)
6	DSS (Decision Support Systems)
7	EXS (Expert Systems)
8	CPL (Computing and Programming Language)
9	CNP (Computer Network and Programming)
10	ISC (Information Security)
11	DTB (Database and DBMS)

Dalam mengklasifikasikan metodologi riset tugas akhir mahasiswa S1 STMIK AKAKOM, klasifikasi yang diajukan oleh Zhang, Huang, dan Hu [9] digunakan sebagai tolak awal dalam membentuk taksonomi yang sesuai. Dari delapan kelas dari klasifikasi [9], hanya kelas *case study*, *experiment*, dan *system development* yang sesuai untuk mengklasifikasikan tugas akhir mahasiswa S1 STMIK AKAKOM. Berdasarkan data tugas akhir mahasiswa S1 STMIK AKAKOM yang didapatkan, ditambahkan pula metodologi *Library Research* dan survey dalam klasifikasi metodologi. Tabel-2 menunjukkan daftar klasifikasi metodologi penelitian yang telah dibentuk. Referensi yang digunakan dalam tugas akhir mahasiswa S1 STMIK AKAKOM diklasifikasikan menjadi empat kategori, yaitu buku, internet, *paper*, dan tugas akhir. Referensi yang digolongkan dalam kategori buku adalah referensi dari buku teks ataupun lainnya yang disajikan dalam bentuk buku, seperti kamus, manual penggunaan, dan sebagainya. Referensi yang digolongkan dalam kategori internet adalah referensi yang diujuk melalui media internet, termasuk di antaranya adalah *unpublished paper* dan halaman web lainnya. Referensi yang didapatkan dari artikel yang diterbitkan dalam jurnal ilmiah, konferensi, tesis, disertasi, publikasi internal universitas, atau teknis atau proposal digolongkan dalam kategori *paper*. Kategori terakhir, tugas akhir, mengklasifikasikan referensi yang merujuk tugas akhir mahasiswa S1 STMIK AKAKOM.

Tabel-2. Klasifikasi Metodologi Penelitian

No.	Metodologi
1.	<i>Case Study</i>
2.	<i>Experiment</i>
3.	<i>Library Research</i>
4.	<i>Survey</i>
5.	<i>System Development</i>

Sebuah tugas akhir mahasiswa S1 STMIK AKAKOM dapat berkaitan dengan banyak subyek. Namun dalam proses *coding* terhadap subyek tugas akhir mahasiswa S1 STMIK AKAKOM hanya diambil satu subyek yang dianggap dominan. Disamping itu, sebuah tugas akhir juga dapat menggunakan satu atau lebih metodologi penelitian. Namun dalam proses *coding* terhadap metodologi penelitian tugas akhir mahasiswa S1 STMIK AKAKOM hanya diambil satu metodologi saja. Dalam mengklasifikasi-kkan referensi, setiap referensi sebuah tugas akhir mahasiswa S1 STMIK AKAKOM hanya digolongkan ke dalam satu kategori. Setiap kemunculan sebuah referensi dalam sebuah tugas akhir dianggap unik, bila referensi tersebut muncul kembali dalam tugas akhir mahasiswa yang lain, maka kemunculannya dianggap unik pula.

Dalam penelitian ini telah dilakukan pengkoleksian data baik untuk program studi Teknik Informatika (Tabel-3.a) sebanyak 829 Tugas akhir dan Sistem Informasi (Tabel-3.b) sebanyak 359 tugas akhir. Data tugas akhir yang dihimpun selama 8 tahun mulai tahun 2001 sampai semester ganjil 2008, namun peneliti kesulitan memperoleh data secara lengkap, mengingat terbatasnya sumber data di perpustakaan sehingga pada tahun-tahun tertentu tidak semua data terkoleksi.

Koleksi data untuk program studi Teknik Informatika relatif banyak, karena peneliti memperoleh dokumen yang cukup banyak, namun di tahun-tahun awal (2001 – 2002) hanya beberapa koleksi yang bisa dihimpun.

Tabel-3.a. Koleksi Data Prodi TI

Tahun Kelulusan	Jumlah Tugas Akhir
2001	2
2002	9
2003	58
2004	132
2005	145
2006	177
2007	216
2008	90
<b>Jumlah</b>	<b>829</b>



Untuk program studi Sistem Informasi peneliti tidak memperoleh koleksi data untuk tahun kelulusan 2001 – 2003, namun sejak tahun 2004 – 2008 diperoleh koleksi data yang cukup lengkap.

Tabel-3.b. Koleksi Data Prodi SI

Tahun Kelulusan	Jumlah Tugas Akhir
2001	0
2002	0
2003	0
2004	22
2005	55
2006	107
2007	109
2008	66
<b>Jumlah</b>	<b>359</b>

#### Analisis Data

Data tugas akhir mahasiswa yang telah dikoleksi selanjutnya dianalisis dengan mengklasifikasikan sesuai dengan kerangka kerja yang telah ditetapkan sebelumnya, yang terdiri dari klasifikasi subyek, metodologi yang digunakan, dan dosen pembimbing tugas akhir.

Sebuah koleksi data tugas akhir mahasiswa S1 STMIK AKAKOM 2001 sampai 2008 telah di-review dan dilakukan *open coding* untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini. Secara keseluruhan, *review* dan *coding* dilakukan terhadap 829 data tugas akhir untuk mahasiswa program studi Teknik Informatika dan 367 data tugas akhir untuk mahasiswa program studi Sistem Informasi. Tabel-4. berikut menunjukkan koleksi data berdasarkan subyek yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel-4. Tugas Akhir Berdasarkan Subyek

No.	Klasifikasi	Jumlah	
		TI	SI
1	DIS (Desktop Information Systems)	87	114
2	WIS (Web Information Systems)	166	160
3	MIS (Mobile Information Systems)	94	13
4	GIS (Geographic Information Systems)	5	1
5	DPR (Data Processing and Information Retrieval)	133	59
6	DSS (Decision Support Systems)	18	12

No.	Klasifikasi	Jumlah	
		TI	SI
7	EXS (Expert Systems)	144	
8	CPL (Computing and Programming Language)	68	
9	CNP (Computer Network and Programming)	29	
10	CGP (Computer Graphics)	15	
11	CGM (Computer Games)	17	
12	IMP (Image Processing)	23	
13	ISC (Information Security)	19	
14	DTB (Database and DBMS)	7	
15	HCI (Human Computer Interaction)	4	
	<b>Jumlah</b>	<b>829</b>	

#### Tren Subyek Tugas Akhir

Sebuah tugas akhir dapat diklasifikasi hingga dengan dua subyek yang dengannya, namun dalam penelitian ini sebuah tugas akhir hanya diklasifikasikan kedalam satu subyek saja, sehingga total jumlah subyek teridentifikasi sebanyak 829 tugas akhir untuk program studi Teknik Informatika dan 367 tugas akhir untuk program studi Sistem Informasi akan dianalisis. Hasil analisis berupa frekuensi persentase tugas akhir yang muncul untuk klasifikasi subyek penelitian ditunjukkan oleh Tabel-5.a dan Tabel-5.b.

Tabel-5.a. Tugas Akhir Berdasarkan Subyek Prodi TI

No.	Subyek	Frekuensi
1	DIS (Desktop Information Systems)	87
2	WIS (Web Information Systems)	166
3	MIS (Mobile Information Systems)	94
4	GIS (Geographic Information Systems)	5
5	DPR (Data Processing and Information Retrieval)	133
6	DSS (Decision Support Systems)	18
7	EXS (Expert Systems)	144
8	CPL (Computing and Programming Language)	68
9	CNP (Computer Network and Programming)	29
10	CGP (Computer Graphics)	15
11	CGM (Computer Games)	17



No.	Subyek	Frekuensi	Persentase
12	IMP (Image Processing)	23	2,77%
13	ISC (Information Security)	19	2,29%
14	DTB (Database and DBMS)	7	0,84%
15	HCI (Human Computer Interaction)	4	0,48%
	<b>Jumlah</b>	<b>829</b>	<b>100,00%</b>

Dari Tabel-5.a dapat dilihat bahwa penelitian dengan subyek Web Information Systems, Desktop Information Systems, Expert Systems, Mobile Information Systems dan Data Processing and Information Retrieval paling sering dilakukan dalam pembuatan tugas akhir mahasiswa program studi Teknik Informatika. Sementara itu, Computer Network and Programming, Image Processing, Information Security, Computer Graphics, Decision Support System, Computer Graphics, dan Computer Games adalah subyek yang jarang diteliti oleh mahasiswa (1 – 5%), sedangkan subyek lainnya Database and DBMS, Geographic Information Systems, dan Human Computer Interaction, menjadi subyek atau topik yang paling jarang diteliti dalam tugas akhir mahasiswa program studi Teknik Informatika (kurang dari 1%).

Subyek tugas akhir program studi Teknik Informatika merupakan akumulasi frekuensi setiap subyek yang dikoleksi dari tahun 2001 sampai semester ganjil 2008. Ada beberapa subyek yang secara kontinu cukup banyak diteliti dalam tugas akhir mahasiswa program studi Teknik Informatika, yaitu topik sistem informasi (Web Information Systems, Desktop Information Systems, dan Mobile Information Systems), Expert Systems dan Data Processing and Information Retrieval.

Tabel-5.b. Tugas Akhir Berdasarkan Subyek Prodi SI

No.	Subyek	Frekuensi	Persentase
1	DIS (Desktop Information Systems)	114	31,06%
2	WIS (Web Information Systems)	160	43,60%
3	MIS (Mobile Information Systems)	13	3,54%
4	GIS (Geographic Information Systems)	1	0,27%
5	DPR (Data Processing and Information Retrieval)	59	16,08%

No.	Subyek	Frekuensi	Persentase
6	DSS (Decision Support Systems)	12	3,27%
7	EXS (Expert Systems)	3	0,82%
8	CPL (Computing and Programming Language)	1	0,27%
9	CNP (Computer Network and Programming)	2	0,54%
10	ISC (Information Security)	1	0,27%
11	DTB (Database and DBMS)	1	0,27%
	<b>Jumlah</b>	<b>367</b>	<b>100,00%</b>

Dari Tabel-5.b dapat dilihat bahwa penelitian dengan subyek Web Information Systems, Desktop Information Systems, dan Data Processing and Information Retrieval paling sering dilakukan dalam tugas akhir mahasiswa program studi Sistem Informasi. Sementara itu, Mobile Information Systems dan Decision Support Systems merupakan subyek yang jarang diteliti oleh mahasiswa (1 – 5%), sedangkan subyek lainnya Geographic Information Systems, Expert Systems, Computing and Programming Language, Computer Network Programming, Information Security, dan Database and DBMS menjadi subyek atau topik yang paling jarang diteliti dalam tugas akhir mahasiswa program studi Sistem Informasi (kurang dari 1%).

Subyek penelitian tugas akhir program studi Sistem Informasi merupakan akumulasi frekuensi setiap subyek tugas akhir mahasiswa dari tahun 2001 sampai dengan semester ganjil 2008. Ada beberapa subyek yang secara kontinu cukup banyak diteliti dalam tugas akhir tersebut, yaitu topik sistem informasi (Web Information Systems dan Desktop Information Systems) dan Data Processing and Information Retrieval.

Tren subyek penelitian tugas akhir program studi Teknik Informatika dapat dilihat dari Tabel-6.a, nampak bahwa subyek penelitian tentang expert system, computing and programming language, dan computer network and programming sejak tahun 2004 telah terjadi peningkatan secara signifikan, meskipun jumlahnya belum terlalu banyak. Sedangkan tren subyek Desktop Information Systems dan Web Information Systems mengalami peningkatan signifikan hingga tahun 2007, namun sejak semester ganjil 2008 telah mengalami penurunan. Disamping itu, beberapa subyek penelitian yang diteliti mulai tahun 2003/2004 sudah semakin beragam mulai meningkat dari tahun ke tahun meskipun frekuensinya belum terlalu besar.



Tabel-6.a. Tren Subyek Tugas Akhir Program Studi TI

No.	Subyek	1	2	3	4	5	6	7	8	Tot
1	DIS (Desktop Information Systems)	0	4	9	17	14	10	25	8	87
2	WIS (Web Information Systems)	1	2	14	29	30	32	38	20	166
3	MIS (Mobile Information Systems)	0	0	0	5	21	32	30	6	94
4	GIS (Geographic Information Systems)	0	0	0	1	1	1	1	1	5
5	DPR (Data Processing and Information Retrieval)	1	3	31	60	14	2	17	5	133
6	DSS (Decision Support Systems)	0	0	0	0	2	10	5	1	18
7	EXS (Expert Systems)	0	0	0	4	24	45	48	23	144
8	CPL (Computing and Programming Language)	0	0	3	7	21	12	13	12	68
9	CNP (Computer Network and Programming)	0	0	0	4	8	7	7	3	29
10	CGP (Computer Graphics)	0	0	0	2	2	3	6	2	15
11	CGM (Computer Games)	0	0	0	2	3	3	7	2	17
12	IMP (Image Processing)	0	0	0	0	1	11	6	5	23
13	ISC (Information Security)	0	0	1	0	1	3	12	2	19
14	DTB (Database and DBMS)	0	0	0	1	2	3	1	0	7
15	HCI (Human Computer Interaction)	0	0	0	0	1	3	0	0	4
	<b>Jumlah</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>58</b>	<b>132</b>	<b>145</b>	<b>177</b>	<b>216</b>	<b>90</b>	<b>829</b>

Sementara itu, tren subyek penelitian tugas akhir mahasiswa program studi Sistem Informasi dapat dilihat dari Tabel-6.b nampak bahwa subyek penelitian tentang *Web Information Systems* dan *Mobile Information Systems* sejak tahun 2004 telah terjadi peningkatan secara signifikan, meskipun jumlahnya belum signifikan. Sedang tren subyek *Desktop Information Systems* mengalami kenaikan

hingga tahun ke-6, namun pada tahun ke-7 mengalami penurunan hingga semester ganjil 2005. Namun, beberapa subyek penelitian seperti *Geographic Information Systems*, *Expert Systems*, *Computing and Programming Language*, *Information Security*, dan *Database and DBMS* masih sangat sedikit yang meneliti dan dari tahun ke-7 tahun tidak ada peningkatan yang berarti.

Tabel-6.b. Tren Subyek Tugas Akhir Program Studi SI

No.	Klasifikasi	1	2	3	4	5	6	7	8	Tot
1	DIS (Desktop Information Systems)	0	0	0	4	18	36	29	27	114
2	WIS (Web Information Systems)	0	0	0	2	20	57	59	22	160
3	MIS (Mobile Information Systems)	0	0	0	0	2	4	6	1	13
4	GIS (Geographic Information Systems)	0	0	0	0	0	1	0	0	1
5	DPR (Data Processing and Information Retrieval)	0	0	0	16	15	4	12	12	59
6	DSS (Decision Support Systems)	0	0	0	0	0	5	3	4	12
7	EXS (Expert Systems)	0	0	0	0	0	1	2	0	3
8	CPL (Computing and Programming Language)	0	0	0	0	0	0	1	0	1
9	CNP (Computer Network and Programming)	0	0	0	0	0	0	1	1	2
10	ISC (Information Security)	0	0	0	0	0	0	1	0	1
11	DTB (Database and DBMS)	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	<b>Jumlah</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>55</b>	<b>108</b>	<b>114</b>	<b>68</b>	<b>365</b>



### Tren Metodologi Tugas Akhir

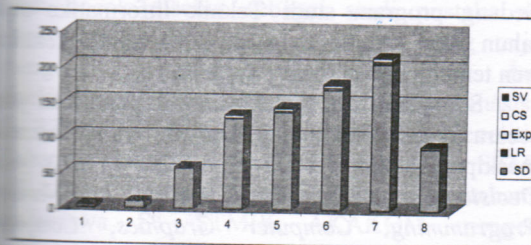
Proses *coding* pada setiap tugas akhir berdasarkan klasifikasi metodologi diperkenankan sampai dengan dua metodologi, namun pada penelitian ini hanya diambil satu metodologi yang paling dominan.

Untuk program studi Teknik Informatika dari 829 subyek penelitian tugas akhir diambil 829 metodologi yang paling utama. Analisis untuk menunjukkan tren metodologi tugas akhir mahasiswa program studi Teknik Informatika ditunjukkan oleh Tabel-7.a.

Tabel-7.a. Tren Metodologi Tugas Akhir Prodi TI

Metodologi	Frekuensi	Persentase(%)
System Development	797	96,14%
Library Research	2	0,24%
Experiment	9	1,09%
Case Study	17	2,05%
Survey	4	0,48%
Jumlah	829	100,00%

Dari Tabel-7.a, dapat dilihat bahwa mayoritas penelitian tugas akhir mahasiswa program studi Teknik Informatika STMIK AKAKOM menggunakan metodologi *system development*. Tren penggunaan metodologi juga dapat dilihat dari Gambar-1.a, nampak bahwa metodologi *Library Research* dan *Survey* sangat jarang digunakan, sedang metodologi *case study* dan *experiment* mengalami peningkatan meskipun frekuensinya belum signifikan.



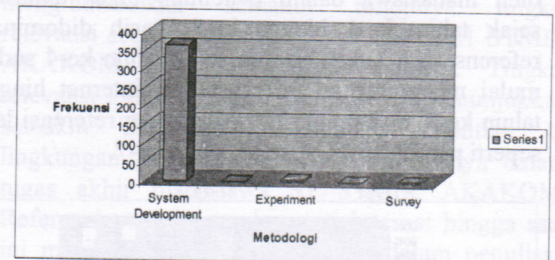
Gambar-1.a. Tren Metodologi Tugas Akhir Prodi TI

Begitu juga program studi Sistem Informasi dari 367 subyek penelitian tugas akhir mahasiswa diambil 367 metodologi penelitian tugas akhir mahasiswa yang paling dominan. Tren penggunaan metodologi penelitian tugas akhir mahasiswa program studi Sistem Informasi dapat dilihat dari Tabel-7.b dan Gambar-1.b.

Tabel-7.b. Tren Metodologi Tugas Akhir Prodi SI

Metodologi	Frekuensi	Persentase(%)
System Development	362	98,64%
Library Research	0	0,00%
Experiment	4	1,09%
Case Study	0	0,00%
Survey	1	0,27%
Jumlah	367	100,00%

Dari Tabel-7.b, dapat dilihat bahwa mayoritas penelitian tugas akhir mahasiswa program studi Sistem Informasi STMIK AKAKOM menggunakan metodologi *system development*.



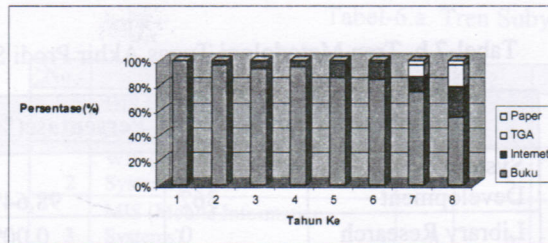
Gambar-1.b. Tren Metodologi Tugas Akhir Prodi SI

Tren penggunaan metodologi penelitian tugas akhir mahasiswa program studi Sistem Informasi juga bisa dilihat dari Gambar-1.b, nampak bahwa metodologi *experiment* dan *survey* masih jarang dilakukan oleh mahasiswa program studi Sistem Informasi, sedang metodologi *case study* dan *library research* belum pernah digunakan untuk melakukan penelitian.

### Tren Referensi Tugas Akhir

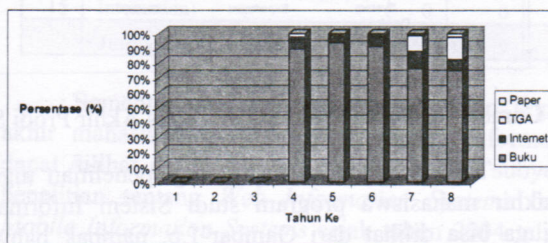
Setelah dilakukan *coding* terhadap referensi tugas akhir mahasiswa program studi Teknik Informatika, berhasil diidentifikasi sebanyak 3154 referensi yang terdapat dalam 829 karya tugas akhir yang diteliti. Gambar-2.a, memberikan gambaran mengenai hasil analisis referensi tugas akhir mahasiswa program studi Teknik Informatika. Referensi yang digunakan oleh mahasiswa dalam penelitian tugas akhirnya sejak tahun ke-1 hingga ke-8 masih didominasi dengan referensi dari buku. Namun sejak tahun ke-2 sudah mulai menggunakan referensi dari internet yang terus bertambah hingga tahun ke-8, disamping itu penggunaan referensi lain seperti paper dan TGA sejak tahun ke-7.





Gambar-2.a. Tren Referensi Tugas Akhir Prodi TI

*Coding* yang dilakukan terhadap referensi tugas akhir mahasiswa program studi Sistem Informasi, berhasil diidentifikasi sebanyak 1322 referensi yang terdapat dalam 367 subyek tugas akhir yang diteliti. Gambar-2.b. menunjukkan tren mengenai hasil analisis referensi tugas akhir mahasiswa program studi Sistem Informasi. Referensi yang digunakan oleh mahasiswa dalam penelitian tugas akhirnya sejak tahun ke-1 hingga ke-8 masih didominasi referensi dari buku. Namun sejak tahun ke-4 sudah mulai menggunakan referensi dari internet hingga tahun ke-8, disamping itu penggunaan referensi lain seperti paper dan TGA sejak tahun ke-7.



Gambar-2.b. Tren Referensi Tugas Akhir Prodi SI

### Tren Pembimbing Tugas Akhir

Dari hasil analisis tugas akhir mahasiswa S1 program studi Teknik Informatika dan Sistem Informasi STMIK AKAKOM, diketahui bahwa terdapat 35 pembimbing untuk membimbing terhadap 829 subyek tugas akhir untuk program studi Teknik Informatika dan 367 subyek tugas akhir untuk program studi Sistem Informasi selama kurun waktu 8 tahun dari tahun 2001 - 2008, baik sebagai Pembimbing 1 maupun Pembimbing 2. Setiap pembimbing tidak dibatasi harus membimbing pada satu program studi saja, namun bisa membimbing di beberapa program studi, asal subyek penelitiannya sesuai dengan minat/kompetensi dosen pembimbing tersebut. Hampir seluruh tugas akhir memiliki 2 pembimbing, untuk program studi Teknik Informatika hanya ada 55 tugas akhir yang dibimbing oleh seorang pembimbing dan 27 tugas akhir untuk program studi Sistem Informasi.

Pembimbing tugas akhir umumnya masih belum dibatasi secara ketat kesesuaiannya dengan

kompetensi/bidang ilmu pembimbing, sehingga banyak pembimbing tugas akhir yang membimbing lebih dari dua subyek penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian ini menunjukkan subyek atau topik apa saja yang telah diteliti pada tugas akhir mahasiswa jenjang S1 program studi Teknik Informatika dan Sistem Informasi STMIK AKAKOM dari tahun 2001-2008. Tren subyek yang diamati dapat memberikan pandangan yang berharga bagi institusi khususnya program studi Teknik Informatika dan Sistem Informasi yang menjadi obyek penelitian ini.

Klasifikasi dari subyek yang diteliti dapat dijadikan sebagai pembandingan terhadap kompetensi yang ingin dicapai oleh masing-masing program studi, apakah sudah sesuai atau belum. Karena karya penelitian tugas akhir dapat dijadikan sebagai salah satu indikator terhadap tingkat capaian kompetensi yang telah ditetapkan oleh program studi.

Selama kurun waktu tahun 2001 - 2008 topik tentang sistem informasi dan pengolahan data banyak diteliti oleh mahasiswa yang menyelesaikan tugas akhirnya. Pada kurun waktu diatas, topik penelitian tugas akhir yang paling banyak diteliti oleh mahasiswa program studi Teknik Informatika adalah *Desktop Information Systems*, *Web Information Systems*, *Mobile Information Systems* dan *Data Processing and Information Retrieval*. Sedangkan topik penelitian tugas akhir yang banyak dilakukan oleh mahasiswa program studi Sistem Informasi adalah *Desktop Information Systems*, *Web Information Systems*, *Mobile Information Systems* dan *Data Processing and Information Retrieval*. Sedangkan program studi Teknik Informatika sejak tahun 2004 - semester ganjil 2008 terjadi kenaikan tren tentang topik *Expert Systems*.

Sementara itu, beberapa topik penelitian yang secara konsisten mulai banyak yang meneliti meskipun belum terlalu signifikan (1-5%) yaitu *Decision Support Systems*, *Computing and Network Programming*, *Computer Graphics*, *Computer Games*, *Image Processing*, dan *Information Security*. Sedangkan topik penelitian yang relatif jarang diteliti oleh mahasiswa (dibawah 1%) *Geographic Information Systems*, *Human Computer Interaction* dan *Database and DBMS*.

Sedang program studi Sistem Informasi topik tugas akhir yang banyak diteliti yaitu *Desktop Information Systems*, *Web Information Systems*, dan *Data Processing and Information Retrieval*. Sedangkan topik tugas akhir yang jarang diteliti oleh mahasiswa adalah *Geographic Information Systems*, *Expert Systems*, *Computing and*



Programming Language, Computer Network Programming, Information Security, dan Image Processing (kurang 1%), antara 1- 5 persen Mobile Information Systems dan Decision Support Systems. Bila dikaitkan dengan kompetensi jurusan/program studi yang ingin dicapai yakni agar lulusannya dapat menganalisis, merancang, mengimplementasikan sistem informasi yang bisa membantu keputusan bisnis ataupun akuntansinya, sudah memiliki korelasi yang cukup berarti, namun untuk kompetensi di bidang akuntansi masih belum dapat dipenuhi mengingat masih kecilnya karya tugas akhir yang berkaitan dengan kemampuan rancang bangun sistem informasi akuntansi.

Tren penggunaan metodologi *System Development* yang sangat dominan secara relatif dapat menggambarkan bentuk dari tugas akhir mahasiswa S1 STMIK AKAKOM yang lebih banyak berupa sistem atau aplikasi. Metodologi *Survey*, yang sangat populer berdasarkan penelitian [1], hanya pernah dilakukan beberapa kali dalam tugas akhir mahasiswa S1 STMIK AKAKOM pada tahun 2006. Metodologi *Case Study* juga hanya beberapa kali digunakan dalam tugas akhir mahasiswa S1 STMIK AKAKOM tahun 2006. Walaupun jumlahnya tidak signifikan, terdapat kemungkinan bahwa penelitian dalam tugas akhir mahasiswa S1 STMIK AKAKOM mengarah pada *theory grounding* dan *refinement*. Metodologi *Library Research* sangat jarang digunakan dalam tugas akhir mahasiswa S1 STMIK AKAKOM. Mahasiswa S1 STMIK AKAKOM biasanya menggunakan metode ini untuk mempelajari lebih lanjut mengenai subyek penelitian dalam tugas akhir yang dikerjakan. Akan tetapi, metodologi ini seringkali dituliskan oleh mahasiswa sebagai studi literatur atau *literature study* walaupun sebenarnya lebih cocok disebut sebagai studi pustaka atau *library research* [1]. Salah kaprah yang terjadi mengenai pengertian metodologi ini dapat disebabkan oleh sedikitnya pemahaman mahasiswa S1 STMIK AKAKOM akan metodologi penelitian. Beberapa langkah dapat diambil oleh STMIK AKAKOM untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa S1 STMIK AKAKOM mengenai metodologi penelitian. Hal yang menarik lainnya adalah tidak ada tugas akhir mahasiswa S1 STMIK AKAKOM yang menggunakan metodologi yang bersifat kualitatif. Hal ini kemungkinan disebabkan karena baik mahasiswa S1 STMIK AKAKOM, maupun dosen pembimbing tugas akhir mahasiswa S1 STMIK AKAKOM, tidak terbiasa dan terlatih untuk menggunakan metodologi semacam ini. Meningkatnya penggunaan Internet sebagai sumber referensi dalam tugas akhir mahasiswa S1 STMIK AKAKOM dari tahun ke tahun memberikan satu lagi indikasi manfaat Internet dalam kehidupan

manusia, akademisi khususnya. Akan tetapi, terdapat kekhawatiran mengenai hal ini, terlebih berkenaan dengan reliabilitas sumber referensi dari Internet untuk digunakan dalam karya akademik. Oleh karena itu, sebaiknya referensi yang bersumber dari Internet dipilih secara lebih selektif. Penggunaan buku sebagai sumber referensi yang secara signifikan menurun dari tahun ke tahun menandakan bahwa pengerjaan tugas akhir mahasiswa S1 STMIK AKAKOM tidak lagi sangat bergantung pada buku. *Paper* seperti artikel dalam jurnal ilmiah, publikasi dari perguruan tinggi, skripsi, tesis atau disertasi memiliki peran yang semakin penting untuk dijadikan sumber referensi. Semakin banyaknya tugas akhir mahasiswa S1 STMIK AKAKOM yang menjadi sumber referensi bagi pengerjaan tugas akhir lainnya dapat menjadi indikator yang baik bagi penelitian di lingkungan STMIK AKAKOM. Hal ini mengindikasikan semakin tingginya tingkat relevansi sebuah tugas akhir mahasiswa S1 STMIK AKAKOM bagi tugas akhir lainnya. Tingkat relevansi yang tinggi ini dapat menunjukkan semakin membaiknya kualitas penelitian di lingkungan STMIK AKAKOM, khususnya dalam tugas akhir mahasiswa S1 STMIK AKAKOM. Referensi yang bersumber dari Internet hingga saat ini masih relatif kecil digunakan dalam penulisan tugas akhir mahasiswa S1 STMIK AKAKOM. Penggunaan buku dan *paper* masih menjadi sumber utama referensi tugas akhir hingga saat ini. Namun sejak tahun 2007, penggunaan skripsi (tugas akhir) sebagai sumber referensi terlihat meningkat, sebaliknya penggunaan buku sebagai sumber referensi semakin menurun dari waktu ke waktu. Penggunaan buku sebagai sumber referensi ini semakin berkurang sejak tahun 2007, penggunaan Internet dan artikel/skripsi sebagai sumber referensi semakin banyak digunakan.

Sejak tahun 2003 hampir semua bimbingan tugas akhir mahasiswa dilakukan oleh dosen pembimbing yang *home base*-nya di STMIK AKAKOM. Adanya pembimbing yang membimbing tugas akhir pada tahun tertentu atau tidak selalu membimbing tugas akhir pada seluruh tahun kemungkinan disebabkan oleh datang dan perginya pembimbing tersebut, baik karena adanya penugasan AKAKOM, maupun yang berhubungan dengan masa tugasnya. Seorang pembimbing tugas akhir mahasiswa biasanya membimbing tugas akhir dalam satu atau dua subyek penelitian. Dua subyek ini pun biasanya saling berkaitan satu sama lain. Sedangkan pembimbing yang membimbing lebih dari dua subyek penelitian mengindikasikan banyaknya minat penelitian yang dimiliki oleh pembimbing tersebut. Hal ini juga dapat mengindikasikan adanya perubahan minat penelitian pembimbing dari waktu ke waktu.



## Pembahasan

Sejak tahun 2004 program studi Teknik Informatika telah menerapkan kurikulum baru, dengan menetapkan dua kompetensi utama yaitu: (1) mampu membuat model solusi sistem berbasis komputer dengan cara memahami metode dan menerapkannya dengan tools yang sesuai serta pengembangannya dan menerapkannya dalam pembuatan sistem cerdas, dan (2) mampu melakukan rancang bangun perangkat lunak dengan menggunakan metode, teknik dan alat bantu berikut pendokumentasiannya, berbasis jaringan komputer.

Bila dikaitkan antara kompetensi yang diharapkan oleh program studi Teknik Informatika dengan hasil analisis terhadap karya tugas akhir mahasiswa, baru 42% yang menghasilkan karya tugas akhir mengarah pada kompetensi yang diharapkan. Namun bila dilihat trennya, karya tugas akhir (*expert system*, *computing and programming language*, dan *computer network and programming*) sejak tahun 2004 mengalami peningkatan yang berarti sesuai dengan kompetensi yang diharapkan oleh program studi Teknik Informatika. Sebaliknya karya tugas akhir tentang sistem informasi dan pengolahan data (seperti *Web Information Systems*, *Desktop Information Systems* dan *Data Processing and Information Retrieval*) semakin menurun.

Sedang program studi Sistem Informasi diarahkan kedalam dua minat studi, yaitu sistem informasi berorientasi bisnis dan sistem informasi akuntansi. Diharapkan lulusannya memiliki kompetensi untuk menganalisis, merancang, dan mengimplementasikan sistem informasi yang dapat membantu pengambilan keputusan bisnis maupun akuntansi. Bila dikaitkan antara kompetensi yang diharapkan oleh program studi Teknik Informatika dengan hasil analisis terhadap karya tugas akhir mahasiswa, baru 42% yang menghasilkan karya tugas akhir mengarah pada kompetensi yang diharapkan. Namun bila dilihat trennya, karya tugas akhir mahasiswa program studi Sistem Informasi untuk subyek sistem informasi dan pengolahan data (seperti *Web Information Systems*, *Desktop Information Systems*, dan *Data Processing and Information Retrieval*) paling banyak dilakukan (90%). Namun belum secara spesifik mendukung kompetensi program studi, yakni sistem informasi yang berorientasi bisnis maupun akuntansi.

## Limitasi

Limitasi utama dari penelitian ini adalah data tugas akhir yang dipilih belum lengkap, pengambilan data dilakukan untuk karya tugas akhir dari tahun 2001 – 2008 semester ganjil. Peneliti memiliki keterbatasan dalam memperoleh data secara lengkap pada rentang waktu karya hasil

penelitian tugas akhir mahasiswa tersebut, sehingga masih ada beberapa kekurangan dalam penelitian ini. Akan tetapi, pemilihan tahun data pada penelitian ini cukup representatif dalam menggambarkan perjalanan penelitian yang pernah dilakukan oleh STMIK AKAKOM melalui tugas akhir mahasiswa S1 STMIK AKAKOM.

Tren penelitian yang dihasilkan dari data penelitian ini dapat memberikan gambaran akan keberlanjutan tren penelitian pada tahun-tahun tersebut dan arahan ke mana penelitian tugas akhir mahasiswa dalam mencapai kompetensi dari masing-masing program studi.

Beberapa kesulitan juga dihadapi dalam membuat klasifikasi referensi yang digunakan dalam tugas akhir mahasiswa S1 STMIK AKAKOM. Hal ini disebabkan karena, referensi yang tercantum dalam data tugas akhir yang dianalisis tidak memiliki format yang serupa. Selain itu, beberapa informasi penting dari referensi tidak tercantum dalam daftar pustaka atau bibliografi tugas akhir. Untuk mengatasi kesulitan ini, dilakukan pencarian informasi yang dibutuhkan mengenai referensi terkait melalui media Internet. Apabila hal ini tidak dapat dilakukan, informasi lainnya yang tercantum mengenai referensi tersebut menjadi bahan pertimbangan dalam proses *coding* data referensi tugas akhir.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

- 1) Penelitian ini telah membentuk klasifikasi subyek penelitian tugas akhir mahasiswa program studi TI dan SI jenjang S1 STMIK AKAKOM.
- 2) Analisis tentang tren penelitian tugas akhir mahasiswa S1 program studi TI masih belum mendukung kompetensi program studi, meskipun tren tentang penelitian tentang *expert system* meningkat pada 4 tahun terakhir, namun belum sepenuhnya mendukung kompetensi program studi bidang sistem cerdas dan rekayasa perangkat lunak seperti yang diharapkan.
- 3) Sedang penelitian tugas akhir mahasiswa program studi SI terjadi tren penelitian tentang *web information system*, namun belum sepenuhnya mendukung kompetensi program studi yakni sistem informasi bisnis dan akuntansi.
- 4) Hasil dari penelitian telah dapat memotret (*snapshot*) dari kondisi penelitian yang dilakukan dalam tugas akhir mahasiswa kedua program studi sejak tahun 2001 – 2008.



## Saran

- 1) Hasil penelitian ini diharapkan bisa memicu program studi untuk mengarahkan penelitian tugas akhir mahasiswa sesuai kompetensi yang diharapkan.
- 2) Penelitian ini masih terbatas untuk tugas akhir mahasiswa program studi TI dan SI yang dapat dikembangkan untuk semua program studi.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]. A. Strauss dan J. Corbin, 1990, *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*, Sage, pp 61.
- [2]. Barney G. Glaser, Anselm L. Strauss, 1967, *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*, Aldine, pp 271.
- [3]. Bobbi A. Kerlin, "Chapter 6: Coding Strategies", <http://kerlins.net/bobbi/research/nudist/coding/strategies.html>, Tanggal akses: 18 Desember 2006.
- [4]. K.M. Eisenhardt, 1989, *Building Theories from Case Study Research*, *Academy of Management Review*, vol. 14, no. 4, pp 532550.
- [5]. H. Barki, S. Rivard, dan J. Talbot, 1993, *A Keyword Classification Scheme for IS Research Literature: An Update*, *MIS Quarterly*, June, pp 209225.
- [6]. M. Ibnu Choldun R., 2006, *Perancangan Sistem Informasi Akademik Dengan Mengimplementasikan ERP*, Lab. Sistem Informasi Poltek Pos Indonesia, Bandung.
- [7]. Naresh R. Pandit, 1996, *The Creation of Theory: A Recent Application of the Grounded Theory Method*, *The Qualitative Report*, vol. 2, no. 4.
- [8]. P. Palvia, E. Mao, A.F. Salam, dan K.S. Soliman, 2003, *Management Information Systems Research: What's There in a Methodology?*, *Communications of the AIS*, vol. 11, pp 289309.
- [9]. S. Zhang, L.H. Huang, dan D.H. Yu, 2006, *An Analysis of Information Systems Research in Chinese Mainland*, *Communications of the AIS*, vol. 17, pp 785800.
- [10]. Shinta T. Effendy dan Rahmat M. Samik Ibrahim, 2006, *Kajian Tugas Akhir Strata Satu Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia*, Fakultas Ilmu Komputer UI, Jakarta, <http://rms46.vlsn.org/2/152.pdf>, Tanggal akses: 14 Juli 2008.
- [11]. -----, 2007, *Buku Pedoman Akademik*, STMIK AKAKOM, Yogyakarta.

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi pada saat ini semakin pesat, membuat meningkatnya pola kehidupan dan fasilitas sebagai pendukung pembangunan tersebut. Dengan perkembangan tersebut menimbulkan struktur berkembangnya perangkat lunak terutama dalam bidang aplikasi. Khususnya di bidang pengelolaan keuangan, perangkat tersebut memiliki peranan dalam mengelola keuangan. Selain itu semakin meningkatnya pula perangkat mobile yang semakin diminati oleh masyarakat.

Pengembangan data mobile kini berada di perkembangan (maturity). Pengguna perangkat mobile hingga akhir tahun 2006 di Asia telah mencapai 300 juta pengguna. Indonesia adalah salah satu kawasan terbesar untuk perangkat mobile. Hal ini memicu pembeli yang beragam atau dengan kata lain kita dapat menemukan pengguna pribadi

diri pengguna awal hingga pengguna yang menjadikan ponsel sebagai bagian dari gaya hidup [2].

Perangkat mobile atau sering disebut dengan *converged device* atau *handheld device* atau *handheld computer* memiliki beberapa jenis seperti PDA (Personal Digital Assistant), *communication device* (atau komunikasi), *media recorder*, dan *handheld game console* [4]. Salah satu jenis perangkat mobile atau *handheld computer* adalah PDA (*Personal Digital Assistant*) yaitu sebuah alat elektronik yang bersifat portabel dan berdaya kecil serta dapat dibawa kemanapun. Pada awalnya PDA banyak digunakan sebagai pengorganisir data dan keperluan pribadi, namun seiring perkembangannya kemudian merambat ke banyak fungsi seperti kalkulator, penunjuk jalan dan waktu, pendataan komputer, pengakses internet, pemindaian, dan pengirim surat elektronik (*email*), pemirsa radio, perangkat video, dan pemakai *mp3*. Selain itu, dengan PDA kita dapat menggunakan



## STEERING COMMITTEE

Prof. H. Adhi Susanto, M.Sc., Ph.D (UGM)  
Prof. Drs. Suryo Guritno, M.Stat., Ph.D (UGM)  
Prof. Dr. Ir. Achmad Djunaedi, MUP (UGM)  
Prof. Dr. Ir. Prayoto., M.Sc (STMIK AKAKOM)  
Prof. Drs. Setiadji, S.U. (STMIK AKAKOM)  
Dr. Ir. Inggriani Liem (ITB)  
Dr. Ir. Titon Dutomo, M.Eng (PENS-ITS)  
Dr. Ir. Sasongko Pramono Hadi, DEA (Dir. ST Multimedia MMTTC)  
Ir. Lukito Edi Nugroho, M.Sc., Ph.D (UGM)  
Drs. Retantyo Wardoyo, M.Sc., Ph.D (UGM)

## PELAKSANA

Pelindung  
Ketua STMIK AKAKOM

Penanggung Jawab  
Kepala Puslitbang dan PPM

Tim Pengarah  
Drs. Berta Bednar, M.T.  
Ir. M. Guntara, M.T.  
Heru Agus Triyanto, S.E., M.M.  
Drs. Tri Prabawa, M.Kom.

Ketua 1  
Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T.

Ketua 2  
Dra. Syamsu Windarti, M.T. , Apt.

Bendahara  
Pulut Suryati, S.Kom.  
Dra. Torsinawati

Kesekretariatan/Komunikasi  
Deborah Kurniawati, S.Kom.  
Cosmas Haryawan, S.Tp., S.Kom.  
Sri Redjeki, S.Si., M.Kom.  
Sigit Anggoro, S.T., M.T.  
H. Sri Widodo  
F. Prihantini  
Nailus Sa'adah  
Rita Darundia  
Theo A. Richie Y.



Materi/Acara

L.N. Harnaningrum, S.Si., M.T.  
Enny Itje Sela, S.Si., M.Kom.  
Agung Budi Prasetyo, S.Kom., M.Kom.  
Aries Damayanti, S.Kom.  
Al. Agus Subagyo, S.E., M.Si.  
Thomas Edison Tarigan, S.Kom.

Perlengkapan\Dokumentasi\Dekorasi\Akomodasi\Konsumsi

Indra Yatini Buryadi, S.Kom., M.Kom.  
Ir. Mashudi  
F.X. Henry Nugroho, S.T.  
Ary Adjidharma A.W., S.Kom., MMSI  
Dra. M. Titik Maryanti  
Dwi Suwarsono  
Teki Astuti  
Kuindra Iriyanto